

1. 第4回委員会における指摘事項への対応（うち、原子力発電の全諸元関連）

御指摘事項	対応
①事業者は原発を普通に50年は動かそうとしているのに、70年代の建設開始から50年を経過した実績が無いことを理由に、稼働年数50年を無視するのは、実際に近いコスト試算を行う観点からすれば若干疑問。	稼働年数50年の場合もコスト試算を行うこととしたい。同様に稼働開始から50年を経過した実績がないことを理由に稼働年数50年の試算を行わないと整理していた地熱についても、稼働年数50年の試算を行うこととしたい。
②原発は建設までに長い年月を要するが、原子力発電の諸元の建設費の中には、長年にわたる支払利息は入っているのか。	建設に要する資金の支払利息は事業者によって資金調達年数や借入利率が異なる等の事情があることから、今回全電源一律に含まないこととしている。

2. 第4回委員会における指摘事項への対応（うち、核燃料サイクルコスト関連）

御指摘事項	対応
再処理後のMOX燃料がどのくらいできるのか、またウランと比べてどのくらいの価値になるのか。	今回の試算にあたっては、ウラン燃料を使って発電後、再処理すると、約1%のプルトニウムが得られる。トン数で言うと1トンのウランの使用済燃料から約10kgの核分裂性のプルトニウムが得られる。 ウラン新燃料を45,000MWd/t燃焼させた場合、使用済燃料には約96%のウラン（このうち核分裂性ウランは約0.9%）、約1%のプルトニウム（このうち約0.6%が核分裂性プルトニウム）、残りは高レベル廃棄物が含まれている。 今回の試算では再処理後のプルトニウム約10kgと回収ウラン約140kgを混ぜてMOX燃料を作って再利用すると想定しており、これが再生率15%を意味している。従って、15%のプルトニウムと回収ウランが得られるという形で、続くものとして試算されている。 なお、一般的には、MOX燃料の場合、プルトニウムの量は、4～9%程度である。 プルトニウムの燃料の価値については、今回の試算では、燃焼させることになっており、金銭化されていないが、原子力委員会では、別途、プルトニウムクレジットとして、もし、再処理はするが、当該の原子炉で燃焼させず、第三者の炉で使用されるとして、そのプルトニウムを金銭化した場合の試算も行っており、その試算では、－40ドル／gPufとされている。 これは、グラム当たり40ドルを支払って、引きとってもらうことを意味している。なお、同じ試算において、回収ウランの価値は、50ドル/kgRUとなっている。

3. 第4回委員会における指摘事項への対応（うち、原子力発電の将来の事故リスクへの対応コスト）

御指摘事項	対応
（1）損害期待値について	
損害期待値で評価することの問題点、発生頻度をどう見込むかについて、どう整理しているのか。	議題1にて議論。
（2）追加的廃炉費用について	
福島第一原発1～4号機の廃炉に係る廃棄物は全て放射性廃棄物扱いになると仮定した場合、通常の原発の廃炉に伴う放射性廃棄物の量の50倍になるという研究者もいる。東電経営・財務調査委員会報告の1兆1510億円よりかなり大きくなる可能性があると考えるが、同報告の計算方法を確認してほしい。	東電経営・財務調査委員会報告にある廃炉費用1兆1510億円のうち、1867億円は通常の状態における廃炉の費用分であり、それを除く9643億円が、今回のシビアアクシデントによる追加的な廃炉費用。そのうち、「東京電力福島第一原子力発電所・事故収束に向けた道筋 当面の取組のロードマップ（2011年5月17日）」のステップ1、2の費用が2650億円、中期的課題に係る費用が8950億円。このうち、特に中期的課題については、なかなか合理的な見積もりを行うことは困難とされているが、2500億円は、炉心溶融状態から核燃料取出しを完了させた唯一のケースであるスリーマイル島発電所2号機における事故対策費用を基礎に算定したとのこと。それ以外の3800億円については、報告にある汚染水処理、建屋修復、建屋内除染、燃料取出の研究開発、核燃料取出しなどの費用を、可能な範囲で見積ったものとのこと。但し、報告にもあるとおり、特に中長期的に実施される作業については、不確実性が高く、廃炉費用の拡大リスクも高くなる点は留意が必要とされている。

3. 第4回委員会における指摘事項への対応(うち、原子力発電の将来の事故リスクへの対応コスト)(続)

御指摘事項	対応
(3)オンサイト損害費について	
水素爆発等で廃炉となり、大量の放射能を放出した原発のシビアアクシデントに伴う減損・燃料損失又は逸失利益と、火力・水力等の燃料等の損失等の損害では整理が異なるのではないか。東電の決算資料の扱いに差はないのか。	議題1にて議論。
(4)除染費用について	
除染費用について「東京電力に関する経営・財務調査委員会」報告を超えるものとするため、除染手段の検討を進めている環境省において、どこまで詰められていて、どこまでだったら分かるのか、根拠を具体的に示して欲しい。	線量区分ごとに、除染を実施する地域の面積等と、面積等当たりの除染費用(単価)を、さまざまな前提のもとに掛け合わせ、算出している。また、「建設物価」等も参照している。なお、実際に除染を実施する地域の面積等については、汚染状況重点調査地域における汚染の状況の調査測定結果等に基づき、市町村が今後定める除染実施計画等や、その計画を実施するための事業実施計画等に依らなければ判明しないほか、除染費用についても地域の実情に応じてさまざまに変化するものであることが想定されるため、現時点で確定することはできない。
(5)行政費用について	
最終的に東京電力が賠償することになるのであろうが、国に追加的な行政費用が発生している。 その額は、23年度補正(2次)1554億円(補償金除く)、23年度補正(3次)3294億円、24年度概算要求4492億4900万円の合計9340億4900万円に上っている。(※補償契約や損害賠償仮払金等は除く) 今回の事故により、行政費用も顕在化していることから、行政費用も事故コストに含めるべきではないか。	御指摘の行政費用のうち6951億4900万円は、除染関連費用であり、1兆1482億円の内数であるため計上しない。残りの2389億円のうち、原子力損害賠償機構の拠出金や、除染等に係る研究開発等は、一度設立する、あるいはひとたび知見を得れば、仮に次の事故が発生した場合には必ずしも同様の事業を実施する必要がないと考えられるため、将来事故コストとして計上するのは適当ではなく、含めるべき対象から除くこととする。こうした観点を踏まえて具体的には、以下の予算を除いた1361億3500万円を事故コストに含めるべき行政費用として考慮する。 ＜H23年度予算(2次補正)＞ ・原子力損害賠償支援機構への出資金 70億円 ・交付国債償還財源に係る利子負担 200億円 (事故が起こった場合に原子力損害賠償支援機構が交付国債を償還する必要が生ずるか否か、及び実際にどれくらいの利子負担が発生するかは、その時点における積立金の多寡に左右されるため、平均的な確率や額を設定することは困難。したがって、行政費用としての具体的な利子負担額は算定が困難であり、ここでは考慮しないこととする) ＜H23年度予算(3次補正)＞ ・放射線治療に関する国際的医療センター整備及び地域医療の再生 687億円 (当該事業においては放射性核種の生態系を通じた人々への影響の解明、低線量被爆モニター等の研究開発、放射線を利用した診断や治療の研究開発、医薬品・医療機器等の製造・研究開発拠点づくり、被災地域における地域医療サービスの復興支援等を実施するが、これらについては仮に次の事故が発生した場合には必ずしも同様の事業を実施する必要がないと考えられるため、ここでは考慮しないこととする) ・環境創造センター(仮称)の整備 80億円 (このうち、情報発信事業9.35億円のみを計上) (当該事業においては福島環境創造センター(仮称)を整備・運営し、除染技術の実用化研究、除染や放射線に関する情報発信等を実施する。うち情報発信事業については、仮に事故が発生した場合には同様の事業を行う可能性があるため、事故コストに含めることとする。)

4. 原子力発電の追加的安全対策費用等について

御指摘事項	対応
追加的安全対策と、現行の安全規制・将来あるべき安全規制との関係はどのように整理されるのか。また、追加的対策によってどの程度安全になるのか、考え方を明確化してほしい。	ここで言う「追加的安全対策」については、これまでに明らかになった知見に基づき、緊急に取り組むべき事項について措置をしているもの。また、新たな安全規制のあり方については、現在、内閣官房原子力安全規制組織等改革準備室にて検討が行われている。なお、現時点において「追加的安全対策」の定量的な分析はなされていない。